

3.1 CARACTERISTICI DE ERGONOMIE ȘI INTERFAȚĂ DE UTILIZARE		
CONFIGURATIE SI CARACTERISTICI TEHNICE MINIMALE	OBLIGAVITA TEA	CONFORMITATE (pagina din fisele tehnice unde se regăsesc specificațiile tehnice)
3.1.1 CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE, STRUCTURALE ȘI DIMENSIONALE		
- Sistem staționar cu 4 roți pentru stabilitate în deplasare și poziționarea cu posibilitate de blocare a cel puțin 2 roți. - Roțile să poată fi blocate pentru deplasarea în linie dreapta.	Da	Da, blocare totala, Specificatii tehnice pag 4
Ecograful trebuie să fie de tehnologie modernă la gabarit redus: - dimensiuni de 1780 x1405x839 mm ; +/-10%	Da	H 1090 x L 533 x Î 825 mm – în poziția de jos cu ecran rabatat. Dimensiunile solicitate sunt prea mari pentru un gabarit redus. Specificatii tehnice pag 3
- Greutatea nu trebuie să depășească 70 kg ; +/-10%	Da	Greutate 85 kg Specificatii tehnice pag 3
- Echipament prevăzut cu 4 porturi active pentru traductori de tip imagine. - Consolă cu filtre de particule. Acestea pot fi accesate și curățate ușor, fără a fi nevoie de instrumente suplimentare sau de demontare.	Da	4 porturi active, 1 port pentru sonda Pencil Specificatii tehnice pag 2 Da, filtru de praf si particule, usor demontabil
- Sistem cu difuzoare integrate pentru frecvențe joase ce asigură o acustică fidelă. - Consolă prevăzută cu un sistem de asigurare al cablurilor. - Suport integrat pentru tubul de gel.	Da	Da, Difuzoare stereo Specificatii tehnice pag 3
3.1.2 DESCRIEREA CONSOLEI		
- Monitor de tip LED de înaltă rezoluție cu diagonală de minim 21,5 ”. - Posibilitate de ajustare a luminozității și contrastului monitorului. - Monitor plasat pe un braț articulat ce îi permite acestuia deplasarea în toate planurile: * Înclinare: +25°/-90° * Deplasare pe orizontală: > 645 mm * Deplasare pe verticală: > 145 mm	Da	Monitor LED 21.5” Rezolutia 1980x1080 Da, reglarea luminozitatii si contrastului Aplecare pina la 110 grade de la orizontala și rotire stînga dreapta -90 la 90 grade Specificatii tehnice pag 3
3.1.3 INTERFAȚA CU UTILIZATORUL		
- Ecran de comandă tactil de tip Touchscreen. - Diagonala ecranului de comandă tactil: 9,9”. - Tastatura alfanumerică ergonomică pentru introducerea informației. - Posibilitate de modificare liniară a coeficientului de amplificare – 8 cursoare.	Da	Da, touchscreen 13,3 inch 1920x1080 Da, tastatura numerica Da , TGC 8 segmente

- Interfața software oferă posibilitate de a fi editată pentru crearea unor profiluri individuale de utilizator.			Da, profiluri individuale Specificatii tehnice pag 4
3.1.4 MODURI DE OPERARE			
Moduri de funcționare fundamentale: - Mod de tip M. - Mod de tip 2D.. - Mod Doppler (Color, Power, Spectral)	Da		Da, M-Mode, 2D-mode, Doppler Specificatii tehnice pag 2
Moduri de funcționare derivate și/sau combinate din cele fundamentale: - Posibilitate de upgradare cu mod M Anatomic. - Posibilitate de upgradare cu mod M Anatomic Multicursor. - M Color. - Doppler Spectral Pulsat. - HPRF. - Posibilitate de upgradare cu mod Doppler Continuu.	Da		Da, Free Xros MTM (Anatomical M-mode) Free Xros CMTM (Curved Anatomical M-mode) M-Mode/Color M-mode Pulsed Wave Doppler HPRF , pag 8 Continuous Wave Doppler Specificatii tehnice pag 2
Sistemul trebuie să poată funcționa cu 3 moduri de lucru active în același timp (triplex).	Da		Da, Duplex/Triplex Specificatii tehnice pag 7
3.1.5 TIPURI DE TRADUCTORI COMPATIBILI CU ECOGRAFUL			
- Adâncimea minimă de scanare: > 0,5 cm - Adâncimea maximă de scanare: > 32,5 cm	Da		Depth: 1.5-40cm Specificatii tehnice pag 5
Traductori de tip: - Convex (convex, micro-convex endocavitar 2D, convex volumetric). - Micro-convex pediatric. - Micro-convex pediatric endocavitar 2D. - Micro-convex biplan. - Liniar - Sectorial arie frazată.	Da		Da, Specificatii tehnice pag 35-41
3.2 OPȚINEREA ȘI AFIȘAREA IMAGINII			
- Formator de unde digital. - Peste 220000 de canale efective digitale de procesare.	Da		Da 131072 canale digitale Specificatii tehnice pag 5
Rata de reîmprospătare a imaginii: - aproximativ 1400 cadre/secundă (dependent de traductor și aplicație). Gama dinamică: - aproximativ 220 dB.	Da		Max frame rate: 1877 f/s Specificatii tehnice pag 8 Dynamic range: 240 Specificatii tehnice pag 6
Optimizare automată a imaginii la nivel de pixel, pentru reducerea interacțiunii operatorului cu echipamentul.	Da		Da, iTouch (Auto Image Optimization) Specificatii tehnice pag 2

Anexa Nr.1

Ecograful trebuie să ofere o tehnică de procesare adaptivă a imaginii prin analiza comparativă a tuturor pixelilor ce formează imaginile, în relație cu pixelii din imediata vecinătate, având ca rezultat îmbunătățirea calității imaginii.	Da		iClear (Speckle Suppression Imaging) Specificatii tehnice pag 2
Echipamentul trebuie să dispună de tehnologie de compunere spațială a mai multor cadre obținute prin interogarea din mai multe unghiuri ale aceleași zone de interes, având ca scop întărirea conturilor structurilor vizualizate, reducerea diverselor artefacte și îmbunătățirea rezoluției de contrast.	Da		iBeam (Spatial Compound Imaging) Specificatii tehnice pag 2
Ecograful trebuie să ofere o tehnică de compunere spațială a mai multor imagini ale aceleași zone scanate într-una singură este posibilă pentru reducerea zgomotului de fond și este compatibilă cu următoarele moduri de lucru/tehnici: - Echipamentul trebuie să aibă posibilitatea lărgirii câmpului vizual la funcționarea cu traductori liniari pentru afișarea pe ecran a unor zone suplimentare de țesut – imagine trapezoidală. - Ecograful trebuie să aibă capacitatea de înclinare a planului scanării liniare (în 2D) pentru vizualizarea unor zone suplimentare de țesut. - Mod de lucru armonic cu tehnologie armonică cu inversie de fază.	Da		ExFOV (Extended Field of View) B steer PSH (Phase Shift Harmonic Imaging) Specificatii tehnice pag 2
3.3 MODURI DE AFIȘARE A IMAGINILOR			
Ecograful trebuie să permită afișarea imaginilor ecografice în modul 2D astfel : - Stînga /Dreapta (atît în modul live cît și în post-procesare). - Imagine 2DColor.	Da		Da Specificatii tehnice pag 2
Afișare simultană a imaginii 2D în scală de gri și a imaginii 2D color posibilă în modul Doppler Color.	Da		Da, Dual Live Specificatii tehnice pag 5
Posibilitate de afișare multi-imagine (imagine live și imagine înghețată).	Da		Da, Dual, Quad Specificatii tehnice pag 5
3.4 BAZA DE DATE PACIENȚI			
Echipamentul înglobează o bază de date pacienți capabilă să stocheze date demografice ale acestora, imagini statice și în mișcare, rapoarte.	Da		iStation Specificatii tehnice pag 33
Formatul de stocare a imaginilor asociate pacienților este unul brut și permite la accesarea ulterioară a pacienților modificarea: - Amplificări (la toate modurile de lucru – M, 2D, Doppler Color, Power, spectral).	Da		Da, Raw data processing Specificatii tehnice pag 2
Informațiile stocate în baza de date au posibilitatea de a fi			Export imagini (BMP/ JPG/ TIFF/

exportate în următoarele formate: - format tip DICOM. - format tip MPEG si/sau tip JPEG - tip AVI	Da		DCM/AVI/MP4 DICOM Specificatii tehnice pag 34
Permite exportul și/sau stocarea informațiilor pe următoarele dispozitive: - USB - CD-R - DVD-R	Da		Da, 5 USB - 3 port DVD R/W Specificatii tehnice pag 2
3.5 POST-PROCESAREA IMAGINII			
Echipamentul oferă posibilitatea afișării volumelor achiziționate în următoarele moduri: - singular - imagine duală (Planul A/3D) - imagine cvadruplă (Planul A/B/C/3D)	Da		Da, Single, Dual, Quad Specificatii tehnice pag 5
Imaginea reconstruită 3D permite utilizatorului procesarea acesteia pentru afișarea în următoarele moduri: - maxim pentru vizualizarea doar a structurilor hiperecogene - minim pentru vizualizarea doar a structurilor hipoecogene - radiologic pentru vizualizarea combinată	Da		Da, Smart 3D™ (freehand 3D)
Post-procesarea volumelor reconstruite este posibilă prin diverse instrumente software care pot înlătura reconstrucțiile afectate de artefacte și pe cele ale structurilor ce nu se doresc a fi vizualizate.	Da		Da, Smart Face Brosura pag.8
3.6 TEHNOLOGII ȘI PROGRAME DE EXAMINARE SPECIALE			
Echipamentul trebuie să dispună de posibilitatea de upgradare cu mod de lucru ce permite punerea în evidență a fluxurilor sangvine fără utilizarea tehnologiei Doppler.	Da		Smart Track (tracking intelligent a vaselor si optimizarea imaginii) – inclus in oferta Specificatii tehnice pag 2
Echipamentul deține modul de elastografie pe sondele liniare.	Da		Da, Natural Touch Elastography Specificatii tehnice pag 2
Modul de lucru pentru elastografie prezintă următoarele caracteristici: - mod dual de afișare (imagine 2D/imagine elastografie) - prezintă posibilitatea de a măsura elasticitatea atât a unei singure zone de interes cât și raportul dintre două zone de interes - măsurătorile sunt afișate atât pe imaginea 2D cât și pe imaginea elastografică	Da		Da, Brosura pag 4
Dispune de posibilitate de upgradare cu pachet de calcul automat a următorilor parametri:	Da		Smart OB™ (masurari automate) - inclus in oferta

- circumferința abdominală - diametrul bipariental - circumferința craniului și lungimea femurului			Specificatii tehnice pag 3
Dispune de posibilitate de upgradare cu măsurătoare automată a grosimii intimei media.	Da		Auto IMT Package - inclus in oferta Specificatii tehnice pag 3
Dispune de posibilitate de upgradare cu tehnologie ce calculează și codează color vitezele contracției miocardice.	Da		Da, TDI Quantification Analysis Software Specificatii tehnice pag 3
Pentru calculul deformării țesutului miocardic echipamentul dispune de posibilitate de upgradare cu instrumente de măsurare semi-automată a fracției de ejeție.	Da		Da, Auto EF (automatic Ejection Fraction Measurement)
3.7 CONECTIVITATE ȘI TRANSFER DE DATE			
Ecograful permite conectarea la rețea prin cablu cu conector de tipul RJ45.	Da		Da, Specificatii tehnice pag 34
Ecograful dispune de posibilitate de upgradare cu soft ce permite comunicare DICOM.	Da		Da, Specificatii tehnice pag 34
Ecograful dispune de posibilitate de conexiune pentru transferul datelor USB – minim 5 porturi USB.	Da		Da, 5 porturi Specificatii tehnice pag 42
3.8 CONFIGURAȚIE DE LIVRARE			
3.8.1 ECOGRAF MULTIDISCIPLINAR , staionar, performant conceput pentru examinari abdominale, obstetrice și ginecologice, părți moi, musculoscheletale, vasculare/sistem vascular periferic, urologice, pediatrie, transcraniale, cardiace, pediatrie, neonatale, care îndeplinește toate solicitările exprimate la capitolul 3 .	Da		Da, Specificatii tehnice pag 2
3.8.2 TRADUCTORI 1 bucată traductor de tip convex pentru aplicații abdominale, obstetrice-ginecologice, pediatrie, urologice, vasculare ce prezintă următoarele caracteristici: - banda de frecvențe de lucru acoperă minim intervalul: 2,0 – 5,0 MHz - câmp vizual de peste 58° - tehnologie cu peste 128 cristale - amprentă de cel puțin 65x18 mm - permite lucrul cu 4 frecvențe diferite în transmisie pentru modul B - 3 frecvențe disponibile în transmisie pentru modul Doppler 1 bucată traductor de tip micro-convex endocavitar pentru aplicații obstetrice-ginecologice și transvaginale ce prezintă următoarele caracteristici:	Da		Convex array transducer, C5-1E 1.3-5.7MHz FOV (max): 60° Number of Elements:128 64.9mm × 16.2mm Da, 4 frecvențe de lucru in modul B 3 frecvențe de lucru in modul Doppler Specificatii tehnice pag 35 Endocavity convex array transducer, V11-3HE

<ul style="list-style-type: none"> - banda de frecvențe de lucru acoperă minim intervalul: 4,5 – 9,5 MHz - câmp vizual de peste 128° - tehnologie cu peste 128 cristale - amprentă de cel puțin 16x21 mm - permite lucrul cu 3 frecvențe diferite în transmisie pentru modul B - 3 frecvențe disponibile în transmisie pentru modul Doppler <p>1 bucată traductor de tip liniară pentru aplicații vasculare, părți moi, pediatrice, musculoskeletal cu următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - banda de frecvențe de lucru acoperă minim intervalul: 6,0 – 12,0 MHz - tehnologie cu peste 192 cristale - amprentă de cel puțin 38x6 mm - permite lucrul cu 4 frecvențe diferite în transmisie pentru modul B - 3 frecvențe disponibile în transmisie pentru modul Doppler 			<p>2.6-12.8MHz FOV (max): 170° Number of Elements: 192 Amprenta fizica : 24.9mm × 21.8mm 3 frecvențe diferite în transmisie pentru modul B 3 frecvențe pentru modul Doppler <i>Specificatii tehnice pag 36</i> Linear array transducer, L12-3E (ComboWave transducer) 3-13.5MHz Number of Elements: 192 Amprenta 44.2mm × 8.5mm 4 frecvențe diferite in modul B 3 frecvențe pentru modul Doppler <i>Specificatii tehnice pag 38</i></p>
<p>3.9 PERIFERICE ȘI ACCESORII</p> <ul style="list-style-type: none"> - Printer color 	Da		Da, SONY UP-D25MD (Digital Color printer)
<p>3.10 REGIM DE LUCRU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toate tipurile de Doppler incluse - Elastografia inclusă 	Da		Da, toate functiile sunt incluse
<p>3.11 CONFORMANȚĂ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificat ISO - CE sau Declarație de Conformitate 	Da		Da
<p>3.12 GARANȚIE ȘI CONDIȚII DE SERVICE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garanție - minim 36 luni - Timp de răspuns la solicitare în perioada de garanție cel mult 48 ore la sediul beneficiarului/locația de instalare - Asistentă de aplicații pe perioada de garantie, - gratuit - Instruirea personalului medical și tehnic care va opera echipamentul la sediul beneficiarului / locul de functionare se va face gratuit prin grija furnizorului - Timp de răspuns la solicitare în perioada de post garanție cel mult 48 ore la sediul beneficiarului/locația de instalare 			<p>Da, 36 luni de la producator Da, timp de raspuns Asistenta (ajutor la configurare si utilizare) – gratuit Da, instruire – gratuit Da, timp de raspuns in postgarantie 48 ore de la solicitare in scris din partea beneficiarului</p>
<p>3.13 SERVICII CONEXE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transportul, instalarea, punerea în funcțiune și instruirea personalului se realizează cu personal specializat, este în sarcina furnizorului și nu implică costuri suplimentare pentru 			Da, transport, instalare, instruire din partea furnizorului

Anexa Nr.1

<p>beneficiar fiind incluse în oferta financiară.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalarea și punerea în funcțiune se va realiza de către personal autorizat și instruit de producător. - Manual de operare in limba engleza si in romana 			<p>Instalare de catre personal autorizat Manual de operare in engleza si rusa</p>
<p>3.14 TERMEN DE LIVRARE</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 de zile de la semnarea contractului de achiziție la sediul Centrului de Sănătate Strășeni, str. Ștefan cel Mare, 105, mun. Strășeni 	<p>Da</p>		<p>Termen de livrare 45 de zile de la semnarea contractului</p>